



Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

NAZWA INWESTORA ORAZ ADRES:	 <small>www.mosirkk.pl</small>	MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W K-KOŹLU AL. JANA PAWŁA II 29 47-220 KĘDZIERZYN KOŹLE			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA::	ROMAN FOLTYS				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia				
ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	ROBOTY BUDOWLANE polegającego na wykonaniu sieci uzbrojenia terenu (w postaci ziemnej linii kablowej), oraz montażu urządzeń budowlanych (w postaci prefabrykowanych słupów oświetlenia zewnętrznego.				
NAZWA OPRACOWANIA:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST-E-01				
NAZWA, ADRES, KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, OBRĘB, NR DZIAŁEK, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	STADION SPORTOWY BLACHOWNIA ul. Szkolna 7; 47-235 Kędzierzyn-Koźle kategorie obiektów: V obiekty sportu i rekreacji działka nr: 271/14 obręb: 0063 Blachownia, jednostka ewidencyjna: 160301_1 – Kędzierzyn-Koźle				
AUTORZY OPRACOWANIA					
SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Instalacyjna elektryczna	Projektował	Roman Foltys	OPL/1331/PWBE/17	12.2023	

Klasyfikacja CPV:

- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych,
- 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych,
- 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych i oprav elektrycznych,
- 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych,
- 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego,

1 Spis treści

1 Spis treści	2
1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot ST	4
1.2. Inwestor	4
1.3. Zakres stosowania ST	4
1.4. Zakres robót objętych ST	4
1.5. Określenia występujące w niniejszej ST	4
1.6. Przepisy techniczno-budowlane	5
1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.8. Roboty tymczasowe	5
1.9. Prace towarzyszące	6
1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy	6
1.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	6
2. WYROBY DO STOSOWANIA	6
2.1. Wymagania formalne	6
2.2. Wymagania techniczne ogólne	7
2.3. Przewody i kable	7
2.4. Rury osłonowe	7
2.5. Instalacje oświetleniowe	7
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Ogólne zasady wykonania robót	7
5.2. Koordynacja robót elektrycznych z innymi robotami	8
5.3. Linie nn i oświetlenie zewnętrzne	8
5.3.1. Roboty przygotowawcze	8
5.3.2. Wykopy pod słupy i kable	8
5.3.3. Montaż opraw	9
5.4. Rozdzielnice odbiorcze	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
7. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA)	10

Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

8.	ODBIÓR ROBÓT	10
8.1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	10
8.2.	Odbiór końcowy	10
9.	UWAGI KOŃCOWE	11

Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z zadaniem – „Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14”

1.2. Inwestor

*Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Kędzierzynie Koźlu,
Al. Jana Pawła II 29,
47-220 Kędzierzyn Koźle*

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt. 1.1. Integralne części opracowania stanowią: Projekt Zagospodarowania Terenu, Projekt Techniczny oraz przedmiar robót.

1.4. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych dla zadania jak w p. 1.1., w zakresie jak następuje:

- posadowieniu 4 prefabrykowanych fundamentów,
- uzbrojeniu masztów o przewód wewnętrzny oraz tabliczkę bezpiecznikową
- uzbrojeniu konstrukcji wsporczych o 7 opraw oświetleniowych każdy,
- montażu ww konstrukcji na masztach,
- montażu 4 masztów na ww fundamentach,
- montażu szafki oświetleniowej,
- ułożeniu bednarki uziemiającej oraz linii kablowej,
- rozbudowy układu zasilania z przyłączy Inwestora na elewacji budynku.
- uporządkowaniu terenu po przeprowadzonych pracach.

1.5. Określenia występujące w niniejszej ST

W niniejszej specyfikacji używa się określeń, które zostały zdefiniowane w następujących przepisach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku — „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami, ostatnia zmiana z 17. czerwca 2005 r);
- Ustawa „Prawo energetyczne” z 10.kwietnia 1997 r z późniejszymi zmianami.

1.6. Przepisy techniczno-budowlane

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych powinny spełniać wymagania techniczno-budowlane określone w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych ustaw oraz w normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania jak również w innych normach traktowanych jako źródło aktualnej wiedzy technicznej.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.

Wykonawca robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem, w którym prowadzone będą roboty celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonywanie robót należy koordynować na bieżąco we współpracy z kierownikiem budowy. Przy wykonywaniu robót ogólnobudowlanych związanych pomocniczo z wykonawstwem robót elektrycznych należy przestrzegać wymagań podanych w ST.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu.

Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie, przed ich odbiorem Wykonawca dokonuje technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z wykonaniem odpowiednich pomiarów.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP oraz, jeśli jest podwykonawcą — wymagań generalnego wykonawcy w zakresie BHP.

Kwalifikacje personelu powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami posiadania uprawnień energetycznych.

Przy przekazaniu robót elektrycznych wykonawca dostarcza zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, czyli zbiór dokumentów wymaganych oraz niezbędnych przy pracach komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego.

1.8. Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależy będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony obiektu i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu budowy.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- zorganizowanie i likwidacja zaplecza budowy,

Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

- wszystkie osłony i zabezpieczenia,
- oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne,
- trwałe wyгородzenie terenu,
- ciągłość utrzymania dostawy mediów dla obiektu.

1.9. Prace towarzyszące

Roboty towarzyszące obejmują między innymi:

- przełożenie istniejących instalacji kolidujących z realizacją zakresu robót objętego tym opracowaniem projektowym,
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń przeciwpożarowych w obrębie przejść przez przegrody stref pożarowych.

1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować kierownika budowy o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. WYROBY DO STOSOWANIA

2.1. Wymagania formalne

Do wykonania instalacji elektrycznych w obiektach użyteczności publicznej należy stosować przewody, kable, sprzęt, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności, oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi Przepisami.

Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

2.2. Wymagania techniczne ogólne

Do wykonania instalacji elektrycznych stosować podstawowe wyroby elektryczne: przewody, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne ujęte w ustawach i rozporządzeniach wykonawczych do tych Ustaw.

2.3. Przewody i kable

Przewody 5 żyłowe (L1; L2; L3, N; PE), 3 żyłowe (L, N, PE) z żyłami miedzianymi o przekroju minimum jak w projekcie.

2.4. Rury osłonowe

Stosować rury osłonowe jak w projekcie.

2.5. Instalacje oświetleniowe

Przewody — miedziane wielożyłowe (z oddzielną, żółto - zieloną żyłą ochronną PE) o izolacji polwinitowej lub XPE, przystosowane do układania w rurkach na napięcie izolacji — 450V / 750V; osprzęt — odpowiedni dla zastosowanego systemu instalacji.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do prac przy instalacjach elektrycznych powinien mieć możliwość korzystania z takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT.

Transport materiałów instalacyjnych powinien odbywać się przy zastosowaniu takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i jakość wykonywanych robót.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz następującymi zasadami:

- o do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów, kabli, sprzętu, osprzętu oraz urządzeń i aparatury oraz materiałów elektroinstalacyjnych posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w budownictwie,
- o należy zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami,
- o trasy przewodów należy prowadzić w liniach prostych,
- o wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem oraz wszystkie ciągi instalacyjne powinny być tak zainstalowane, aby było możliwe ich swobodne funkcjonowanie oraz dostęp w czasie przeglądów i konserwacji,
- o nie należy ustawiać słupów i prowadzić robót na wysokości większej niż 3 m w warunkach utrudnionych: przy złej widoczności, podczas silnego wiatru, wyładowań atmosferycznych, odwilży oraz mrozu.

5.2. Koordynacja robót elektrycznych z innymi robotami

Koordynacja robót budowlano - montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu budowy. Koordynację należy objąć projekt organizacji budowy, szczegółowy harmonogram robót elektrycznych oraz pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami elektrycznymi.

5.3. Linie nn i oświetlenie zewnętrzne

Prace wykonywać zgodnie z N SEP-E-004 oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80 poz. 912 z 1999 r.)

5.3.1. Roboty przygotowawcze

W ramach prac wstępnych należy:

- o przygotować drogę dojazdową do stanowiska pracy z dostosowaniem tego stanowiska do pracy ludzi i sprzętu,
- o przygotować i ustawić sprzęt potrzebny do wykonywania prac zasadniczych,
- o rozstawić sprzęt ochronny, ostrzegawczy i informacyjny.

5.3.2. Wykopy pod słupy i kable

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu.

Pod słupy zaleca się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych ręcznie.

Wykop rowu pod kabel powinien być zgodny z dokumentacją projektową lub wskazaniem Protokołu z narady koordynacyjnej. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu.

Skarpy rowka powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność.

W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Zasypanie słupa lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20cm i zagęszczać ubijkami ręcznymi lub zagęszczarką

wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95. Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń słupa lub kabla.

Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu fundamentu lub kabla, należy rozplantować w pobliżu.

5.3.3. Montaż opraw

Każą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy).

Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów.

Należy stosować przewody o izolacji wzmocnionej z żyłami miedzianymi o przekroju żyły nie mniejszym niż określone w projekcie.

Oprawy należy mocować w sposób wskazany przez producenta opraw.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru.

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić stan powierzchni stykowych elementów łączeniowych, oczyszczając je z brudu, lodu itp. oraz stan powłoki antykorozyjnej, którą w przypadku uszkodzenia podczas transportu, należy uzupełnić.

5.3.4. Układanie kabli

Kable należy układać w trasach wytyczonych przez geodetę. Układanie kabli powinno być zgodne z normą N SEP-E-004.

Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż określona w karcie producenta.

Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica.

Kabel na całej długości należy układać w wykopach a przy skrzyżowaniach i zbliżeniach, w rurach ochronnych. Przepusty rurowe powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem.

Kabel ułożony w ziemi przy wejściach do przepustów powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne.

Po wykonaniu linii kablowej należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktorem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 100 MΩ.

5.4. Rozdzielnice odbiorcze

Zastosowane aparaty powinny posiadać certyfikaty na znak CE lub deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia. Niezbędne jest jednoznaczne trwale oznakowanie zawierające: schematy połączeń, wartości zabezpieczeń, adresy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodne z niniejszą ST (ewentualne zamienniki materiałów uzgodnić z Inwestorem), zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z Dokumentacją Projektową.

7. OBMIAR ROBÓT (ZASADY OBMIARU I ICH DOKUMENTOWANIA)

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją. Ilości robót i materiałów niezbędnych do wykonania zadania należy określić zgodnie ze sposobem rozliczenia przyjętym w umowie na realizację. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Błąd lub przeoczenie w przedmiarze lub ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie (możliwie szybko).

8.2. Odbiór końcowy

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca powinien: przygotować dokumentację powykonawczą.

W trakcie odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Tytuł:

Zagospodarowanie oświetlenia płyty boiska na terenie Stadionu Sportowego Blachownia
w Kędzierzynie-Koźlu, obręb 0063 Blachownia, dz. nr 271/14.
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST-E-01

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, tworzące Dokumentację Powykonawczą:

- projekt powykonawczy — zaktualizowany po wykonaniu robót projekt wykonawczy z naniesionymi w trakcie wykonawstwa zmianami
- Specyfikację Techniczną,
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiarów
- protokoły z przeprowadzonych odbiorów częściowych
- protokoły z przeprowadzonych badań (pomiarów o sprawdzeń)
- deklaracje zgodności z dokumentami odniesienia na zastosowane wyroby i urządzenia
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- umowę na konserwację,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Jeśli komisja powołana do odbioru stwierdzi, że pod względem przygotowania dokumentacyjnego instalacje nie są gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty określone w Specyfikacji należy wykonywać w oparciu o obowiązujące normy i uregulowania prawne.